

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年9月15日 (15.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/085758 A1

(51)国際特許分類7:

G01C 19/56, G01P 9/04

(21)国際出願番号:

PCT/JP2005/003359

(22)国際出願日:

2005年3月1日 (01.03.2005)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2004-061966 2004年3月5日 (05.03.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1006 番地 Osaka (JP).

(72)発明者: および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 大内智 (OHUCHI, Satoshi). 山本毅 (YAMAMOTO, Takeshi). 相澤宏幸 (AIZAWA, Hiroyuki).

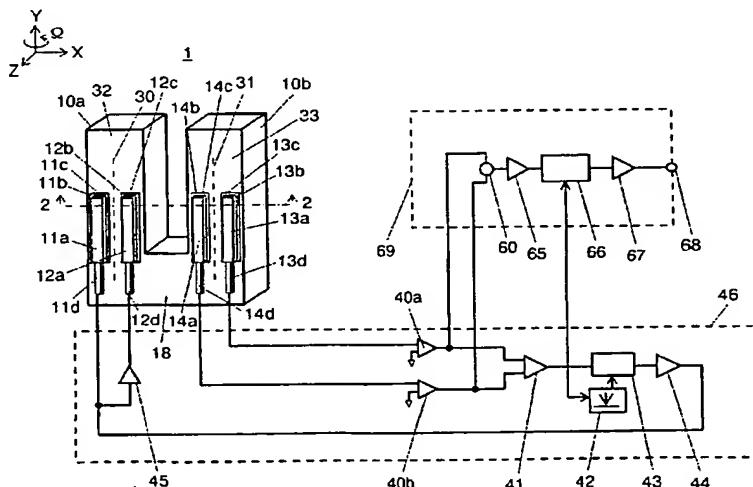
(74)代理人: 岩橋文雄, 外 (IWAHASHI, Fumio et al.); 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1006 番地 松下電器産業株式会社内 Osaka (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

/続葉有

(54) Title: TUNING FORK VIBRATOR FOR ANGULAR VELOCITY SENSOR, ANGULAR VELOCITY SENSOR USING THE VIBRATOR, AND VEHICLE USING THE ANGULAR VELOCITY SENSOR

(54)発明の名称: 角速度センサ用音叉型振動子、この振動子を用いた角速度センサ及びこの角速度センサを用いた自動車



WO 2005/085758 A1

(57) Abstract: There is provided a tuning fork vibrator for angular velocity sensor capable of obtaining stable drive of the tuning fork, reducing the size of the angular velocity sensor, and realizing highly accurate control of a vehicle body even under a high temperature environment. There are also provided an angular velocity sensor using the vibrator and a vehicle using the angular velocity sensor. Electric charges obtained from upper electrodes (13a, 14a) arranged on an arm (10b) are amplified by current amplifiers (40a, 40b), respectively. The signal amplified is differentially amplified by a differential amplifier (41) and the amplified signal is used as a monitor signal of the tuning fork drive. Output signals from the current amplifiers (40a, 40b) are added by an adder (60) and the added signal is used as a signal for detecting the angular velocity.

(57) 要約: 音叉の安定駆動および角速度センサの小型化を図り、高温環境下の使用においても車体の高精度な制御が実現できる角速度センサ用音叉型振動子、この振動子を用いた角速度センサ及びこの角速度センサを用いた自動車を提供する。アーム (10b) 上に設けられた上部電極 (13a), (14a) から得られる電荷をカレントアンプ (40a), (40b) でそれぞれ増幅する。増幅した信号を第1の差動増幅器 (41) で

/続葉有



SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。